

Un foyer d'agalaxie contagieuse de la chèvre à *Mycoplasma agalactiae* au Sénégal

par M. DOUTRE (1), P. PERREAU (2) et Mlle A. M. NDIAYE (1)

avec la collaboration technique de A. BRÉARD (2) et C. LE GOFF (2)

- (1) Service de Bactériologie, Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (I.S.R.A.), B.P. 2057, Dakar, Rép. du Sénégal.
 (2) Service de Microbiologie, Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, 10, rue Pierre-Curie, 94704 Maisons Alfort Cedex (France).

RÉSUMÉ

Un foyer d'agalaxie contagieuse de la chèvre survenu à environ 50 km de Dakar est décrit. La trilogie symptomatique : arthrites, mammites, kératites est observée accompagnée de taux de morbidité et de mortalité importants. La souche isolée appartient à l'espèce *M. agalactiae*. Ce cas est le premier rencontré au Sénégal. L'origine du contagion est discutée.

L'agalaxie contagieuse de la chèvre à *Mycoplasma agalactiae* existe ou a été rapportée dans de nombreux pays du Bassin méditerranéen et du Proche-Orient, en Inde, au Pakistan, en Iran, en U.R.S.S., en Mongolie, etc. (7). En France, deux foyers ont fait l'objet d'une description récente (4, 9). En Afrique tropicale, elle aurait été observée en Mauritanie, au Soudan et au Mozambique (7); mais jusqu'à ce jour la maladie restait inconnue au Sénégal, bien que la pathologie des petits ruminants ait retenu l'attention des Services Vétérinaires depuis leur création.

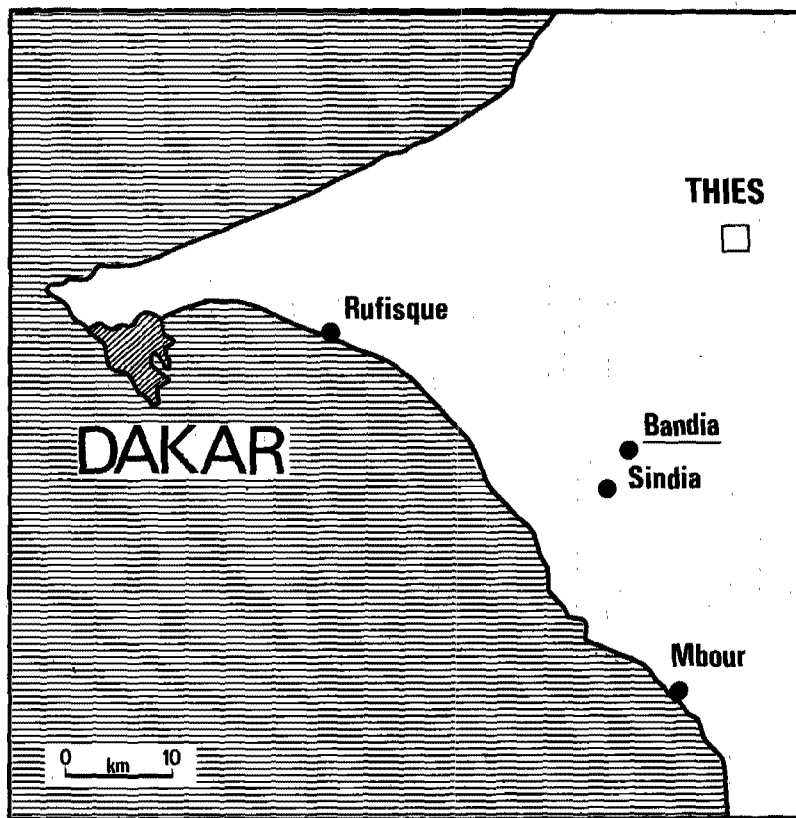
La présente note se propose de signaler le premier cas authentique d'agalaxie contagieuse de la chèvre rencontré au Sénégal.

DESCRIPTION CLINIQUE

A la mi-novembre 1980, après une première visite conseillée par un agent du Service de l'Elevage en poste à Joal, un éleveur demeurant

au village de Bandia (50 km S-E de Dakar, voir carte jointe) apporte une chèvre à l'agonie au laboratoire. L'animal, en décubitus, présente des polyarthrites des membres et des signes de mammité : la traite ne permet d'obtenir que quelques gouttes d'un liquide sirupeux, jaunâtre, d'allure purulente. L'examen *post-mortem* confirme l'examen clinique. L'appareil respiratoire est indemne de toute lésion et le diagnostic clinique d'agalaxie contagieuse de la chèvre est posé.

Quatre jours plus tard, à l'occasion d'une visite du troupeau, une rapide enquête révèle que les premières manifestations sont apparues début octobre. L'effectif compte à cette date environ 160 têtes; déjà plus de 60 individus ont succombé et, parmi les survivants du moment, les malades en phase d'état de l'infection sont nombreux. Le tableau clinique est identique à celui de la femelle apportée à Dakar : essentiellement des polyarthrites (cf. photo n° 1) et des mammites associées, avec moins fréquemment des atteintes oculaires (kératite). Des chevreaux



Situation géographique du foyer décrit.



sont touchés et de nombreux avortements signalés (12). Un sujet malade est rapporté au laboratoire.

DIAGNOSTIC MICROBIOLOGIQUE ET SÉROLOGIQUE

Sur les deux animaux autopsiés, du lait de mammite est récolté et du liquide inflammatoire synovial prélevé par ponction aseptique.

Deux milieux, couramment utilisés pour l'isolement des mycoplasmes, sont employés :

— *milieu liquide* : bouillon au tryptose, glucosé et tamponné, enrichi avec de l'extrait frais de levure (10 p. 100) et du sérum de cheval décomplémenté (20 p. 100), additionné de pénicilline (1 000 UI/ml) ;

— *milieu solide* : gélose à la macération de cœur de bœuf, glucosée, enrichie avec de l'extrait frais de levure et du sérum de cheval

Photo n° 1. — Arthrite ancienne du genou.
On notera l'amyotrophie des muscles extenseurs du membre.

décomplémenté dans les proportions ci-dessus. De la pénicilline est ajoutée dans la même proportion (20 000 UI pour 20 ml de milieu par boîte).

Pus mammaire et liquide synovial sont ensemencés en bouillon par la méthode des dilutions successives et sur boîtes.

Les deux méthodes permettent l'isolement d'un mycoplasme qui, après repiquage, est envoyé au Service de Microbiologie de l'I.E.M.V.T. où sont étudiés ses caractères culturels et biochimiques.

Sensible à la digitonine, cette souche provoque l'apparition du phénomène classique de « films et de spots » sur les milieux solides contenant 20 p. 100 de sérum de cheval.

Elle est glucose-négative, arginine-négative, non protéolytique et ne réduit que faiblement, au fond du tube, le chlorure de triphényltétrazolum en milieu liquide.

Alors que sa croissance est relativement aisée dans les milieux liquides dérivés de celui de Hayflick, elle est nettement moins bonne dans le milieu au tryptose ; sur milieu gélosé, l'apparition de colonies est stimulée par une atmosphère contenant du CO₂ (jarre à bougie).

Après adaptation à ces milieux artificiels, cette souche est nettement inhibée (3 mm) par un immunsérum de mouton anti-*agalactiae* préparé avec une souche de France, tandis que l'inhibition par le sérum de référence (anti-Pg 2) est des plus douteuses.

En gel d'acrylamide, sa structure protéique est tout à fait identique à celle des souches utilisées comme témoins (Pg 2, Ag 1 et souche du Pays basque) (cf. photo n° 2).

Enfin, les sérums de 6 chèvres cliniquement atteintes ont été éprouvés en fixation du complément selon une méthode déjà décrite (10) et en inhibition de croissance vis-à-vis d'une souche *agalactiae* de France.

1) En fixation du complément, vis-à-vis des trois antigènes classiques : *M. agalactiae*, *M. capricolum* et *M. mycoides subsp. mycoides* (biotype caprin), les résultats sont des plus clairs :

N° des sérums	Ag. <i>agalactiae</i>	Ag. <i>capricolum</i>	Ag. <i>mycoides</i>
1	+ 1/80	+ 1/10	—
2	+ 1/80	—	—
3	+ 1/80	+ 1/10	+ 1/10
4	+ 1/160	+ 1/10	+ 1/10
5	+ 1/160	—	—
6	+ 1/160	—	—

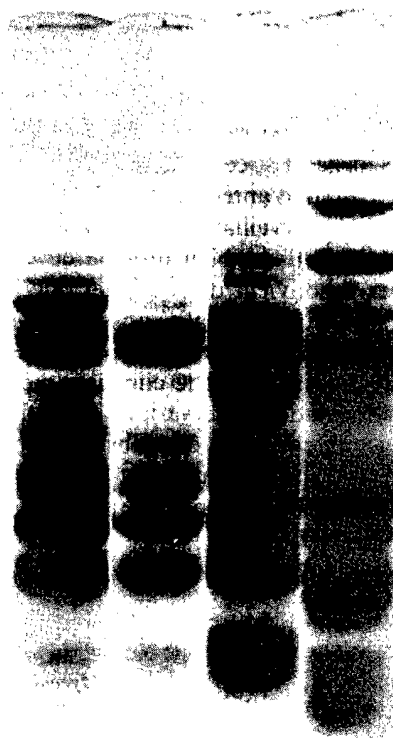


Photo n° 2. — Electrophorèse en polyacrylamide.

1. — *M. bovis* (France) ;
2. — *M. agalactiae* VI-3 (Pays basque) ;
3. — *M. agalactiae* 147 (Sénégal) ;
4. — *M. agalactiae* Ag 1 (vaccin hongrois).

2) En inhibition de croissance, seuls les sérums n°s 2 et 3 donnent une zone nette d'absence de culture, d'une largeur de 1 mm. Mais tous les sérums inhibent largement la production des « films et spots » sur une largeur de 3 à 5 mm.

Le diagnostic d'agalaxie contagieuse de la chèvre est donc confirmé bactériologiquement et sérologiquement et l'agent causal précisé (*M. agalactiae*), ce que laissait déjà supposer l'absence de signes respiratoires chez les malades, observation confirmée à l'autopsie. *M. capricolum* possède en effet un tropisme respiratoire assez fréquent, chez les jeunes seulement, et pour *M. mycoides subsp. mycoides* ce tropisme devient commun, chez les jeunes comme chez les adultes (7) ; ces deux micro-organismes provoquent également des manifestations articulaires, mammaires et oculaires indiscernables de celles dues à *M. agalactiae* (1, 6, 8, 11).

DISCUSSION

L'agalaxie contagieuse de la chèvre à *M. agalactiae* est ainsi rapportée pour la première fois au Sénégal. Est-ce à dire que le foyer décrit n'a pas connu d'antécédents qui auraient pu échapper à la surveillance des agents du Service de l'Élevage ? Il est bien difficile de conclure. Toutefois, il convient de souligner que les taux de morbidité et de mortalité observés dans cette maladie et la symptomatologie, particulièrement démonstrative, frappent le clinicien, même non sensibilisé par des observations préalables. De tels faits militent, sans être absolus, pour que ce diagnostic soit effectivement le premier.

Quelle serait l'origine de cette mycoplasmosose ?

On est en droit de penser que le contagé, anciennement signalé en Mauritanie, a pu être introduit à l'occasion de mouvements d'animaux, rendus plus fréquents par la sécheresse et la recherche de pâturages plus méridionaux. Chez le mouton, la clavelée connaît, ces dernières années, une extension certaine. Les mêmes causes peuvent être invoquées pour expliquer à la fois l'apparition d'une maladie et la plus grande fréquence d'une autre. Toutefois, on se doit de remarquer que la zone de Bandia ne se signale nullement par des concentrations massives de troupeaux transhumants et que, si l'hypothèse est retenue, le Ferlo est naturellement beaucoup plus exposé, du fait de sa position géographique frontalière et de l'abondance de son cheptel caprin.

SUMMARY

An outbreak of contagious agalactia (*Mycoplasma agalactiae*) in goats in Senegal

An outbreak of contagious agalactia in goats occurred in a village 50 km in the countryside of Dakar. The symptomatic trilogy : arthritis, mastitis, keratitis is observed with important morbidity and mortality rates. The isolated strain belongs to the *M. agalactiae* species. This case is the first met in Senegal. The origin of the disease is discussed.

RESUMEN

Un caso de agalaxia contagiosa de la capra con *Mycoplasma agalactiae* en Senegal

Se describe un caso de agalaxia contagiosa de la cabra ocurrido a unos 50 km de Dakar. Se observan los tres síntomas : artritis, mastitis, queratitis acompañados por tasas importantes de morbilidad y de mortalidad. La cepa aislada pertenece a la especie *M. agalactiae*.

Dicho caso es el primer encontrado en Senegal. Se discute la origen del contagio.

BIBLIOGRAPHIE

1. BAR-MOSHE (B.), RAPPAPORT (E.). Contagious agalactia-like disease in goats caused by *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* (ovine/caprine) serogroup 8. *Refuah Vet.*, 1978, **35** (2) : 75-77.
2. COTTEW (G. S.). The mycoplasmas of sheep and goats. I.N.S.E.R.M., les mycoplasmes, 1974, **33** : 357-362.
3. HUDSON (J. R.), COTTEW (G. S.), ADLER (G. S.). Diseases of goats caused by *Mycoplasma* : a review of the subject with some new findings. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1967, **143** (1) : 287-297.
4. MIEGE (R.). Le foyer d'agalaxie contagieuse des chèvres des deux Savoies. *Revue Méd. vét.*, 1978, **129** (2) : 247-259.
5. PERREAU (P.). Mycoplasmes et animaux domestiques. *Bull. Mém. Soc. Méd. Paris*, 1980, **8** (6) : 169-175.
6. PERREAU (P.). Mycoplasmosose caprine à *M. mycoides* subsp. *mycoides* en France. *Bull. Acad. vét.*, 1979, **52** (4) : 575-581.
7. PERREAU (P.). Les mycoplasmoses de la chèvre. *Cah. Méd. vét.*, 1979, **48** : 71-85.
8. PERREAU (P.) et BREARD (A.). La mycoplasmosose caprine à *M. capricolum*. *Comp. Immun. infect. Dis.*, 1979, **2** (1) : 87-97.
9. PERREAU (P.), GIAUFFRET (A.), CAZAUBON (P.) et LAMBERT (M.). Le foyer d'agalaxie contagieuse du Pays basque. *Bull. Acad. vét.*, 1975, **48** (6) : 349-357.
10. PERREAU (P.), LE GOFF (C.) et GIAUFFRET (A.). Le diagnostic sérologique de l'agalaxie contagieuse des petits ruminants : un test de fixation du complément. *Bull. Acad. vét.*, 1976, **49** (2) : 185-192.
11. ROSENDAL (S.), ERNØ (H.), WYAND (D. S.). *Mycoplasma mycoides* subspecies *mycoides* as a cause of polyarthritis in goats. *J. Am. vet. Med. Ass.*, 1979, **175** (4) : 378-380.
12. TAINURIER (D.). Avortements non brucelliques de la chèvre. *Revue Méd. vét.*, 1980, **131** (10) : 681-686.